

€ • , f (COL12) „ ... † ‡ ^  
 (%Š < ĆLumi nex• Ž • • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~  
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | Ć™" € ¤" ¥ | § " ©!

a « ¬

[ - ® " ]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ ... ' ¶ · „ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° Ć Ć Ć Ć ° Ć Ć Ć Ć ¹ Ć Ć Ć Ć • - Ć  
 Ÿ Ĭ COL12 Ĭ μ Ĭ

[ † ‡ ^ Ĭ Đ ]

† ‡ Ñ Ò	Ó μ	† ‡ Ñ Ò	Ó μ
96ÔÕÖ×ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ā	1â 20mL
%ã	1	ä å æ ç Ā	1â 20mL
„ ...è ĀĀ	1â 120éL	„ ...à á ĀĀ	1â 12mL
„ ...è ĀBÖPE-SAU	1â 120éL	„ ...à á ĀB	1â 12mL
ê Ā	1â 10mL	ë ì í ĀÖ30â Ú	1â 20mL
™" Š > œ	1		

[ Ĭ Ĭ ð ñ ò ð ó † ‡ ]

1° Lumi nex MAGPIXô € Lumi nex 100ô € Lumi nex

200ô € Ć Bi o-Radô, Bi o-Pl exô ä å ö Ö ÷ ø ù ™" ú û ü - ü , ý þ ÿ Ĭ „ Þ Ú

2° • Ć < μ Ā ù ó

3° à á ß ñ EP .

4° Ć •

5° %

6° Ĭ Ā ñ Đ ù

7° 0.01mol /LÖ Ć 1â Ú æ ç (PBS) € pH=7.0-7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[ † ‡ ^ ñ ó ® ]

1° ! ñ†‡^—" †‡#\$†‡%Ÿ&Æ" ' ( Î) \* +E, - †‡^.) / O1ŸƳβ° „ ...èÃA  
 ° „ ...èÃB2ó%ÖÖ( ¥-203CEÈ4†‡) 5¥43C( ð" Î  
 2° ™" . ñ†‡^—64†‡7î \$8†‡%Ÿ&" ' ñ9: ( Î  
 \* +—  
 †‡^ Î Ÿ; <=>£\$?@î A<ä B™" C™" . ñ64†‡^ ÷øDEB?@. 1FGİ ™" HI Î J  
 BK®LM2^ • ÆñŸ&NP£(O®İ " ¼äPQ( RS ´ñÎ

[ Ÿ° ñTUV( \_ )

„ 1—1, U¥, 1 ä Ì ñW, Ÿ° DX9 52¶LÇ43CKY EZ. 1,000âg ´ 20ä [ £\Æ¹ ] < E  
 1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C( £^\_` abcÎ  
 „ »—" EDTAÇdef N³ g†TUŸ° £ý1Ÿ° DTU. ñ30ä [ İ ¥2-83C 1,000âg ´ 15ä [ £\Æ¹  
 ] < „ ...£Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C( £^\_` abcÎ  
 ¼½¾» —æhi • ñ¼½j ð¾» ñk' l " æh  
 1Ú\ " µ¼½m£D- nPBSÖ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ÚÎ 1 î o, Æ£¾» úpÒqÎ  
 2Ú1¼½r s ¶m£#¾ñ t 5DuÆñv wxÁÄæç Ä(yz IS007E⁻ { | } Ÿ~Øñ • ¿ Ä´ €•  
 , æhi • ñæç Ä)ñf „ #OùÌ Ö< ¶ñ¼½...†‡^ ÚÎ ÖOµŸ%Š=1:20-1:50E< ‡—mLÁÄæ  
 çÄÌ Æt 20-50mg¼½ ° Î Ú  
 3Ú1• - ñŽ• Ä• K' ' " " • —1 Î  
 4Ú1j ðÿñ¾» Ä10,000âg ´ 5ä [ £—™EÆ¹ ] < " ¥, „ ...Ç5¥-203CŠ ( Î  
 ¿ ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ• —Ÿ° —) 1,000âg ´ 20ä [ £\Æ¹ ] < „ ...£Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C( £  
 ^\_` abcÎ  
 \* +—  
 1° 2ÆŸ° #î > ! ( £43C( ¶¥1œE-203Cæ' K1FGE-803Cæ' K2FGÎ  
 2° Ÿ° • ž è, l Ÿ j . „ ...ÇEEŽ^ è, Ÿ° ææ¥| ^ Š „ ...Î  
 3° Ÿ° ™" ú´ æ¨ #©• X9Eæ⁻ ÆÜ™ª cÄÎ  
 4° « ¥¬µ „ ...Ó| £- ®⁻ ° ™" „ 1 ±æR, » f N ° ¥| „ ...Î

[ Lumi nex200 ä å ö ]

1. ä å Ÿ%—50uLC
2. < Æi • —%ã MagPl ex;
3. ² %ã µ—50³ /´ ;
4. MFI µ—Medi an.

[ †‡ƳÖ ]

1° ™" ú1" ñ†‡ Ÿ° æ¨ #©• X9Ö18-253CÚE†E¶†‡^ D«· LMİ æ, ™" E) • \ • °  
 B†@" î ñ Ÿ; †‡Eý164ñ Ÿ; ó†‡\$¹ ´ ; ° ( Î  
 2° ŸƳβ(b» β)—¼%ŸƳβÆt ŸƳβà á Ä0.5mLE½ÿ. X9¾5¬¿ 10ä [ £hLÄÄÄÄÖ^\_Ä  
 ÄÚEÈè: N20.0ng/mLÎ ƳÖF à á ŸƳβñEP £¼FEP Ì Æt 300ÄLñŸƳβà á ÄE†Æ" ' {  
 BÇŠ à á s 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL EŸƳβà á  
 Ä(0ng/mL)ÈÉf N×ØÔÎ N( È?@ÇE Š£¼B?@) ™" wñŸƳβèÄÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
COL12	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° „ ...è ĀĀó „ ...è ĀB—Detection A óDetection BD™” ú) " ÈÌ Í š ÇÎ Ĩ ' " " £2™ĐÑD  
ÒÇ%½ñĀŸ~ %- ÓÍ | " úä Ô2 „ ...à á ĀĀÇB 1:100à á (‡—10ĀL „ ...è ĀĀ/990ĀL „ ...à á  
ĀA)ÉÖä Ö¾Éà á ú x | - pØÛÿñ ¼B?@” î ñ² µÚj (100ĀL/Ö)É? ŪÚj L⁻ Új 0.1-0.  
2mLĪ

4° èì í Ā—580mL Ç • Ąt 20mLì í ĀÖ30â Úà á • 600mL • Üf Āè: Ī  
\* +—

1° ÝƲβñàá α „ ÈÉDŌĪ ¥| Ī

2° ÝƲβ) ¥| " ú15ä [ Ī Új Ī ¶ÝƲβÝ „™” « BĪ

3° ÝƲβ° „ ...è ĀĀÜf Ā° „ ...è ĀBÜf Ā)™” È⁻ ñàá ĀÚj Éàá Āα „ Ö” Ī " ĀƲĀĀBà  
Öä Ö¾É^\_ĀĀĪ N( È?@ÇÉñƲŌŠ)™” < µ Éý Ʋ< µ ĀùĪ ) { | " î ñµá QŪ  
j É/µα†™” < µÚj ñk' Ö‡ \ „ ...è ĀĀLÉ« Bα†¶¥10ĀLÚÉ2^\_ásè: āāĪ

4° ) áqa™” æ• àá KñÝƲβ° „ ...è ĀĀÜf Ā „ ...è ĀBÜf ĀĪ

5° ì í ĀÖ30xŪĪ ‡ Ççâ • É) p9è • X9ÉĀĀÖ¾É • - ÇçHWèĀé¥| Új Ī

6° †‡^Ī èâ†‡N ĀÉèì Ī Ú5sÜf Ā.™” ÉDÚ5KíĪ < „ ŽNî Ī OmäÇ OđñÉ  
2ó?@Ī " " òóöĪ : äÉâs?@ÇÉαƲŌÉö • HWöāĪ )™” ² Ú5Ī

[ Ý° " " ]

1° ° ÷øÝù†‡^° úúüÉαùŽ™” ¶†‡^" āsñ ° ýòúüÉ)™” Ʋ™” úŌäý - ° ñ  
< „™” µÉ- Ō ñ ° Ī

2° ?@ú⁻Ʋ- ... ° Ī ...-è: Ī è: αDÝƲ ñ ĪLE" Ī Q'È ' ?@ñĵ Bā  
áÇŌĪ ‡É BĪ ...-è: K ÇK É) ù ° Ʋ" ñàáÇè Ī ° àáĪ " ƲBSĪ

3° " „ ° α Ī Dš> æ" ° āĪ É÷ø¥| - ?@@ÈÈ ŠÉý\*+ ° Ī

4°™” ĀĀĀj ðñ¼½¾» Çç Āù\Ā< „ Ī ¥ -Oñ t ?@ÇÉ äĪ

5° ° Nç ĀĀĀĒ¹ ÉŽN¶Ī ° » Že É‡-çĀ ° çĀÓµ° T LM! É" 2< „ D  
„ ...α • ñ" #Ī

6° \$Z~ØÇq¼~ØÉ %f&ó' &q¼~ØÉ< „ ŽNV° JB"™” ñ „ ...³ Ÿó( )³ Ÿα\* Ū  
É±αŪ „ ...• Ī

7° ÷ø™” wx ° É( LMK+< „ Ī Ž~Ø, ĀÇ- Š± ?@ÇÉ äĪ

[ . f / O ]

1° 1?@Ōñ¼ŌĪ Ąt 200ul ä åæçĀ" 2- 1É! 2. D ÝŌ ùÆX93 10ä [ Éª . Ī » ŌĪ  
ĀŸÉ] <" ¥Ç . f Ī

2° Ą —ä ŌðÝƲŌ° ... BŌ° xØŌĪ ðÝƲŌ7ŌÉ{ BĄt 100ĀLαhè: ñÝƲβÖ4†‡Ʋð2  
ŪĪ xØŌĄ100ĀLÝƲβàáĀÖ4†‡Ʋðª 5/ĵ . « ÚÉ4ŌĄ ... BŌÇàá. ñ BŪ100Ā  
LE¼ŌĄ10ul%ā É ÝŌĄÆŪŪÉ373Ç ÝŌ ù9è1¶LE Ā67ð5N800rpmÉ 82-4mmÉ  
9: %ā ~ , Ī

3° Ą% É2ä [ . — ĀŸÉ% ( ; ñ šĪ » Éα" Ī Ī Ī

4° ¼ŌĄ „ ...è ĀĀÜf Ā100ĀLŌ! " úÚj ÚÉ ÝŌŪŪÉ373Ç ÝŌ ù9è1¶LE Ā67ð5  
N800rpmÉ 82-4mmÉ9: %ā ~ , Ī

5° Ą% É2ä [ . — ĀŸÉ¼Ō" 200ĀLñĪ Ī ĀĪ Ī É<Ā1-2ä [ É— ŌĪ " ĀŸĪ qai Ō3B  
Ī ĵ . « BĪ Ī . É \Ç=• 64ñĪ Ī æçĀÉ1 ÝŌ=>D ?ÆÉ1@ DŌĪ ñĀŸWè »  
Ī ^ Kí ...<Ī Ā% Ī ŌABHsĪ

6° o%o £¼Ô€„ ...èÃBÜf ÃÖ| " úÚj Ú100ÅLE ÝÕÜÜE373C ÝÕ ù930ä [ £ Å 67ò5N800rpm£ 82-4mm£9: %ã ~ , Î

7° Æ%o £2ä [ . — Ãÿ£¼Ô" 200ÅLñî í Ãì í £<Ä1-2ä [ £— Ôï " ÃÿÎ ì Õ3BEK ' h/O5Î

8° o%o £¼Ô€èÃ150ÅLE 3 2ä [ £™< €CŽD £] <ÆAEÓÍ

\* + —

1° † ‡ Þ ð — Þ ð « B ? @ " î † ñ Ý ; £ È É ñ < F < Ô Õ Æ = š £ > ! £ \$ 8 š > æ † A ( £ 2 ð š B ™ " Î

2° ( £ — ? @ . f Î ) ™ " « B Š ñ GH £ ^ \_ ð ñ Î € L \* + x † | Ä J • £ 1 B € ¥ Ý Ö Ó è £ / µ x J ó Ô Ò £ À À K Â Ö ¾ Î V ` - † ‡ € † « £ € K í ì º « F Ô V î . « F Ô € L M M L / µ ¶ Ö « M N j D 10 ä [ 2 Í Ú £ † £ O - £ 1 | x h ñ P - 9 è Q L M E F ± > R S Ÿ - ... µ µ ñ P Q Š ó q a Š Î N T ... µ ñ P Q Š £ ¯ ° ò 5 a Ô ¥ | ? @ Î

3° 9 è — N 9 : ß U £ ? @ L ) 1 € Æ ½ Ç Û Ü ñ Ý Ö 5 ¥ 1 ^ Ì £ 2 ^ \_ Ã Ÿ U £ ì Õ . - / O ¥ | š / . f £ V W L X P ^ \_ Ý Ö " ¥ » Y £ h L ^ Z [ \ ] ^ ´ ñ 9 è L M 9 : Î

4° ì í — Õ ä ì í \_ ` q † £ D ¼ B ì í K í Ì £ P † 1 ì í Ä H W Î » Î † £ ™ " ì Ã ì Õ A £ ) D a b ™ " . é " ¥ c d ? @ K í Ì Î

5° † £ ? @ X Î 1 : ¥ 60 % £ ¯ ° ™ " € 1 ù ù 1 : e Î

[ ? @ f " ]

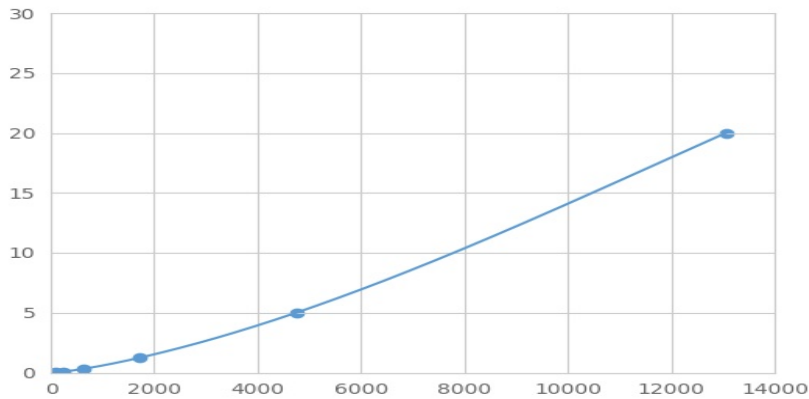
1 COL12³ Ÿ Û ¥ % Š < € f g £ j s h Ê i Ÿ £ j < € Ì ä Ô € † Ÿ Þ B Ç Ý ° £ È Ì COL12 V k É ¥ h Ê i Ÿ Æ ñ ³ Ÿ € Ì £ Z . € † • — e ñ COL12³ Ÿ £ D 1 € Ì ñ • — e ³ Ÿ ì ì . £ € † P E Ÿ m ñ n e £ P E Û o U . £ x | M F I µ Õ M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Û ñ - ¶ ß Ì ñ COL12 è : C c Ê Ê Î " L u m i n e x ä ä ö ... ´ £ Ø Û ß è : Î

[ Ø Û ]

p Ÿ Þ B ó ° M F I µ > o x Ø Õ M F I µ . f Æ Ö q r Æ Ú £ † ò 5 a Ô £ s ^ \ Ê e # µ Ø Û Î 2 Ÿ Þ B ñ è : N t u Ÿ Ö Ç ù Ó u Ÿ Ú £ M F I µ N v u Ÿ Ö Ç ù Ó u Ÿ Ú £ w • Ÿ Þ Õ ì k í d ^ { x y k í Ø Û ñ R 2 µ B ´ £ 2 R 2 µ z { | ¥ 1 N Ÿ Ú Î ¯ ° ™ " } ~ j f ¯ ° ¥ | ä ä £ † c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 £ x | ß M F I µ £ Ÿ Þ € • Ê ^ ñ è : £ • 2 à á Ç Ó C Ç " Ÿ Þ - ñ è : V M F I µ Ø Û • Ÿ Þ ñ x y k í d £ 1 ß ñ M F I µ , t k í d £ Ø Û • ß è : £ é • 2 à á Ç Ó £ ] N ß ñ ? Û è : Î

[ f • Ó | ]

N T „ ¥ Ø Û £ / è : N ì - µ ± M F I µ N Ž - µ £ - @ w Å L 7 T " Ÿ Þ B ñ M F I µ f N v u Ÿ Ö X ... Ú £ Ÿ Þ B ñ è : N t u Ÿ Ö Y ... Ú Î h L N T † @ € £ ñ È † Š £ A Ì ù ž ñ R f † Ó | ± \_ ù Ó µ Î ¯ ° ™ " ù Ó µ ÷ ^ Ÿ Þ Æ Î ¥ ? @ . f ; ° ñ x h Ö † . f p ° Æ % Š ° ì Õ % Š 9 : ; ° ! Ú £ Ÿ Þ ñ M F I µ | " ä < Î " ù ž ñ Ÿ Þ • ž € Ÿ £ ? @ p î † x | ì æ ñ ? @ ÷ ^ Ÿ Þ Î



(€•, f)„ ...†‡^ ÝƮ

[ „ ... ]

0.02-20ng/mL.

[ i „ ...• ]

^ μN20F xØ ΒÖ] ÝƮΒà áĂÚ...´ ñe#μϵ5ϕÝƮä" ùˉ ñë: Î

[ < Š ]

° †‡^ " ¥„ ...COL12E• „ ...VÈÉÊŽ–O• > R• ' ` - Î

¥' - %Šó ° B" ñ•j £¤< , Hs" ÊËϕÊŽ–O• ' ` - „ ...EŽ^ ° †‡^ < , V • „  
...ñÈÉ–O • ' ` - Î

[ á > : ]

á > : " Β...´ μñ- < " ÓCVf' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

• Ĩ ä–\h• B†‡^ ù ° ĩ ° μ´ μ ° ¥|´ μ„ ...£¼– ° k—...´ 20

B£äÔØÙ¤hë: ° ñe#μóSDμĪ

• Mä—\3F¤h• Bñ†‡^ äÔù ° ĩ ° μ´ μ ° ¥|´ μ...´ £¼F ° ™" h« †‡^ qa...

´ 8B£äÔØÙ¤hë: ° ñe#μóSDμĪ

• Ĩ ä— CV<10%

• Mä— CV<12%

[ S´ Š ]

• ...´ £†‡^ D ®Ī ~ \$ˉ ° 9: ( £™Š, 71¶¥5%Ī

Nš¶ èŽeù†‡^ > œú. „ ...μñŸ £?@Xñ• ž; ° ĩ /μ(; « £ÿÈR?@XĪ 9: ° 1

: ó9è; ° Ī ÈB h«?@ B¥|. f < šj ~ NăăĪ

[ ?@ϕí ]

1° ?@úÝƮΒ° †‡ó ° PðC

2° ϵ ÖÝƮΒϕ ° Ú100ÅLEϵ%ã £373C ÝŌ ù£è1¶LC

3° % ĩ » £ϵ„ ...èĂA100ÅLE373C ÝŌ ù£è1¶LC

- 4° % ì Ò3BC
- 5° Ć, ...è ĀB100ĀĽĒ373C ĀĒè30ä [ C
- 6° % ì Ò3BC
- 7° ĆèĀ150ĀĽĒ 3 2ä [ . EÓĪ

[ š> ]

- 1° Ÿž ; ° óα %š eŸα, ùžy| ùžñ" " fšŸ| Wgñ" ' VăăĒ° Jβ<, D«  
' ñOμ%š©ª Ī
- 2° j « ñ?@ϕEV†‡ñ Š° ?@pñĒĒ. f 2ó?@• ž> rĒĒĒ) ~ ÞðŌ ñÝ° ð-Ī
- 3° αh• Bñh« Jβ<, l | -ăŌĒ†—, ...•° - @: Ē) { | †^ Ī š> œŸ| ?@. fĒ° ° ±  
• -š> œ• fĒŸĪ
- 4° ° †^ Ú² †† Ú²™" Ēα, Ō" Ē³j a| ñJβĪ Ÿ Z[ \] ° †^ ñ?@š> ' l • - j  
ñ, ...ĒĒĪ
- 5° D ó9èKí ĩ ^\_1††μ¶D. , ĪĪ" ††%½ ½¹ 29: U < • - ðñĒŽN~Ø Ā  
ñ» 1 ...μαPQĪ
- 6° ° »ñ ¼ŌŌŌ ĩ <, l | - -ŌĒ^ Nc` ž ½Ēα ĩ ù?@ϕĒâsVWŸ Ī ŸŌD™"  
LF v¾ĵ \• Ē) âúú\• Ī
- 7° Ÿ. f pαab° . f ĀăÇöă• " EÓöí Ā! P <, öăϕĒñJ• Ī ?@ú) Āĵ ĀĒš>  
œýĀ†öùĪ
- 8° D ° j ð2ó. f ñ¼FKí ĩ ñ- P<, αhñ?@ϕĒĒ" 2NTú ?@ϕĒñ<qaŠĒ?  
@ñ¼« / . f PĪ †Z [ Nj Ī
- 9° †^ D• Āú#• KZ [ O, ĒĒ Ÿ±Ç; ° óp?@X; ° ä< Ē<, l âs?@ϕĒV• ĀϕĒα«  
Çαh• B††^ • MăĒ-ñ" #Ī
- 10° ° †^ VĒ³ ĀĒhi †^ Çαhk' , ...h« } ñ-ñJβpùŠĒ" 2αĒo, ...ĒĒα« ñ  
" #Ī
- 11° " Ÿj ð††^ ĩ³ Ÿñ\_Ēf ĩ ` Nq¼~ØĒĒ Ÿðq¼~Ø" • \ñĪ . ° fĪ " Ī° ĩ kd!  
p αhĒ" 2- @• ' (Ē¶††^ <" ŸĒ³ ÷øq¼~Øñ, ...ĒĪ ` - @...α ÷ø™" ††^ , ...q  
¼~ØĪ
- 12° ) - Ð BĪ ...- ñè: ĒÇpðØ- ?@Q' B, ...è: Ī Ñ ñ" " <29: ° ĩ , -Ī μ'  
• ††^ , ... Ī
- 13° ¶††^ <, α" " Ÿ« ?@° ú ŠαQ' ñ Ò?@ Bñ, ...Ē< †Ē« ŽÓo?@! Ī
- 14° ° . f š> h " " Ÿ48††^ Ī
- 15° ¶††^ • ž; ϕ™" Ē†1Ē" Ÿ| š" ©ÇVWĒ³ " ŌĒ- ÷ø1 αùŽ^ J• ñŌŌùùĒxαØ  
ÙVW' ÚúVĪ

[ ŌŌĀŪ ]

ŌŌ	<, f Ž	ĀŪkŸ
Ÿp ä	ŸpβpðαcQ	Ÿ  cQñŸpβp: àá
	\óì í αŌă	Ōăñ \óì í
	ĀαáQ	, € c Āù

á > :	%ã ì í ð Õä	\$š > æ † A Õ ä 3 ì í < Ä
	Ö¾ ð Õä \ † ‡ ð	Õä Ö¾ \ † ‡
	q a ß " ° Ð ù Û Ü	™ " Æ ù † à á w ñ ° ™ " w ñ Ð ù Û Ü
	Æ á Q	, € c Æ ù
MF   μ	¼ Õ Æ ñ † ‡ μ á Q	c Æ ù £ á Q Æ † ‡
	9 è LM á c Q	( Ê Õ ñ 9 è LM
	9 è 9 : á c Q	† ‡ † e © • X 9 ý ( Ê Þ Q ñ 9 è 9 :
	PE Ý m – Å	à á † ‡
	PE Ý m – à á Ç Ó ð ù	\$ 8 š > æ ? @ . f
	' • E Ó L M E Ó	D š > æ ¯ ° ñ E Ó L M Í E Ó
° μ	á c Q ñ ° k d	c Q ° £ ™ " w x ° ¥   ? @
	á c Q ñ ° , U " " k '	T \ c Q ñ ° , U " " k '
	... – O D ° ì í μ	™ " w x ° £ q a ? @